

Objektbericht: Aus- und Umbau der L553 Hatzfeld

Bentonitmatte als Abdichtung im Wasserschutzgebiet

Der Aus- und Umbau der L553 zwischen Hatzfeld und Hatzfeld – Eifa führt teilweise durch ein Wasserschutzgebiet. Als Abdichtung war dafür der Einbau einer Bentonitmatte vorgesehen.

Eingebaut wurde eine IVG zertifizierte FRANK GTD 4500 g/m² / GRK 3 Bentonitmatte.

Bentonitmatten

Geosynthetische Tondichtungsbahnen (GTD), auch Bentonitmatten genannt, sind geotextile Verbundstoffe, die seit Jahren mit Erfolg als natürliche Abdichtung gegen Flüssigkeiten und Gase in verschiedensten Anwendungsgebieten eingesetzt werden.

Das Spektrum reicht vom Deponiebau, über Straßen- und Wasserbau, bis hin zum Bau von Speicher- und Regenrückhaltebecken. Gegenüber der klassischen Bauweise mit mineralischen Dichtstoffen, wie z.B. Ton, bieten Bentonitmatten eine gleichbleibend gute Produktqualität und spürbar wirtschaftliche Vorteile.

Der Hauptbestandteil von Bentonitmatten ist das Tongestein Natriumbentonit, welches bis zu ca. 90 % aus Montmorillonit besteht. Bentonit ist ein Tongestein das aus der Verwitterung von vulkanischer Asche im Laufe von mehreren Millionen Jahren unter der Einwirkung von Wasser und Druck hervorgegangen ist. Die sehr gute Quellfähigkeit des Bentonits bei Kontakt mit Feuchtigkeit bewirkt eine sichere und schnelle Dichtwirkung der Bentonitmatte.

Üblicherweise handelt es sich bei den Bentonitmatten um einen mechanisch verfestigten Vliesstoff auf der Oberseite und einem Gewebe auf der Unterseite. Alle Lagen sind vollflächig, über alle Komponenten kraftschlüssig vernadelt und gleichmäßig mit Bentonitgranulat gefüllt.

Dadurch wird ein optimales Lagerungsverhalten des Bentonits erzielt, sodass unerwünschte Materialverluste und Umlagerung während des Transportes und beim Einbau vermieden werden. Gegenüber herkömmlichem Bentonitpulver wird durch den Einsatz von Bentonit in Granulatform zudem die nachteilige Staubentwicklung vermieden.



Baustellenansicht



Baustellenansicht



Bahnen überlappend verlegen



Bentonitmattenverlegung



Die Überlappungen stirnseitig mit Bentonit einstreuen



Verlegte Bentonitmatte



Rollen mit Verlegetraverse abrollen / verlegen



Anbindungen / Durchbrüche ausschneiden



Anlieferung der Überdeckungslage



Aufbringen der Überdeckungslage

Vorteile von FRANK Bentonitmatten

- Der Einbau von Bentonitmatten ist schnell und einfach
- Sie werden in Rollen geliefert und ohne Schweißarbeiten überlappend verlegt
- Der notwendige Überlappungsbereich von 30 cm in Längsrichtung ist auf der Matte bereits werksseitig durch eingestreutes Bentonit gekennzeichnet
- Bentonitmatten können bei richtiger Dimensionierung auch an steilen Böschungen verlegt werden
- Durch die vollflächige, mechanische Vernadelung der Komponenten besteht ein fester Verbund mit einem hohen inneren Scherwinkel
- IVG zertifiziert

Anwendungsgebiete

- Speicher- und Regenrückhaltebecken
- Straßen- und Wasserbau
- Deichbau
- Grabenbau

Lieferumfang

9.180 m²

Partner

Joh. Wachenfeld GmbH & Co. KG

Bauausführung

September / Oktober 2015

Ihr Ansprechpartner für nähere Informationen:

h.naumann@frank-gmbh.de